Chirurgische Universitäts-Poliklinik, Berlin

Omarthritis und Erwerbsbehinderung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Samuel Losner
aus Roman (Rumänien)

Tag der Promotion: 4. Februar 1937

MATADOR-DRUCK, BERLIN SO 16

772

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: **Prof. Dr. Siebeck**

Referent: **Prof. Dr. Rostock**

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Der vorliegenden Arbeit oblag die Feststellung, in welchem Umfange eine einmal entstandene Omarthritis bleibende Folgen hinterläßt und in welchem Ausmaß die Folgen auf die Erwerbsfähigkeit Einfluß haben. Zu diesem Zweck wurden vom Verfasser in der männlichen Abteilung der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik in Berlin eine Anzahl von Patienten einer Nachuntersuchung unterzogen, die unter der Diagnose „Omarthritis" früher in Behandlung gestanden hatten. Von dieser Zahl schieden einige aus, da die Diagnose korrigiert werden mußte, so daß 75 Fälle übrigblieben, bei denen eine Omarthritis mit Sicherheit festgestellt wurde. Die Nachuntersuchung erfolgte im Herbst des Jahres 1935. Die Behandlung hatte in den Jahren 1932 und 1933 stattgefunden.

Bei der Untersuchung mußte ein Blick geworfen werden auf die zur Zeit ungeklärte und sehr umstrittene Frage nach der Bewertung der Arthritis deformans auf ihre Aetiologie hin, denn im wesentlichen gehören alle für diese Arbeit untersuchten Fälle in die Gruppe der primären oder sekundären Arthritis deformans.

Die Omarthritis als eine besondere Lokalisation der Gelenkerkrankungen läßt sich im Prinzip in die gleichen Formen aller Gelenkaffektionen einreihen. Es gibt keine Schultergelenkerkrankung, die ein besonderes Krankheitsbild darstellte und keine Parallelen zu pathologischen Prozessen an anderen Gelenken hätte.

Die Bezeichnung „Omarthritis" umfaßt nicht allein die dem Namen nach näherliegenden entzündlichen, sondern auch nichtentzündliche, degenerative Vorgänge. Es ist somit die „Omarthritis" eher ein Sammelbegriff verschiedenartiger Gelenksprozesse in der besonderen Lokalisation des Schultergelenks.

Diese Lokalisation ist gerade dadurch charakterisiert, daß es sich beim Schultergelenk um das größte „freie" Gelenk handelt, d. h. ein Gelenk, das an der Statik des Rumpfes nicht beteiligt ist.

Bei verschiedenen unten näher bezeichneten Krankheiten ist dieses Moment von ausschlaggebender Bedeutung, am meisten wohl bei der Tbc.-Omarthritis, deren relativ günstige Prognose im Vergleich zu anderen Lokalisationen in diesem Moment einen wesentlichen Grund hat. Während bei der Tbc.-

Erkrankung des Hüft- und Kniegelenks eine Ausschaltung des Gelenks von der Statik nicht möglich ist, kann diese Ausschaltung und damit die Schonung beim Schultergelenk sehr weit gehen. Auch für die übrigen Formen der Omarthritiden dürfte dieser Gesichtspunkt eine gewisse Rolle spielen, insofern als sich oft eine Differenz zwischen dem pathologisch-anatomischen und dem funktionellen Zustand findet.

Für die entzündlichen Formen der Omarthritis gibt es jedenfalls eine Anzahl von Fällen, in denen trotz enormer pathologisch-anatomischer Veränderungen das funktionelle Resultat im Verhältnis dazu doch recht viel günstiger ist. (Chiari).

Die einzelnen Formen der Omarthritis sind, wie schon erwähnt, die gleichen wie die Gelenkerkrankungen in anderen Lokalisationen. So tritt die Omarthritis als eine durch bakterielle, toxische oder allergische Noxen erzeugte akute oder chronische Erkrankung auf, andererseits als ein endogen oder durch Trauma exogen erzeugtes Sonderbild der Arthritis deformans. In allen diesen Fällen finden sich stets Parallelen zu den entsprechenden pathologischen Erscheinungen in anderen Lokalisationen.

Wir sehen eine Omarthritis bei den verschiedensten infektiösen Erkrankungen auftreten, so im Gefolge eines Scharlach, Typhus, Erisypel, einer Grippe, Pneumonie, Tuberkulose, Gonorrhoe, Lues, beim akuten und chronischen Gelenkrheumatismus. Als sympathischer Erguß oder als Gelenkeiterung wird das Schultergelenk bei einer Osteomyelitis humeri in Mitleidenschaft gezogen. Als Metastase tritt eine solche Erkrankung bei pyogener Allgemeininfektion auf. Aus der Umgebung können auch sonst eitrige Vorgänge das Schultergelenk ergreifen, so bei Phlegmonen in der Achselhöhle oder bei Eiterungen der Schleimbeutel. (Eden und Nieden).

Die durch Gonorrhoe hervorgerufene Omarthritis ist auch monartikulär. An Häufigkeit steht sie der gonorrhoischen Gonitis nach. (Bennecke, Nasse).

Die luische Schultergelenksentzündung kann sowohl im sekundären wie im tertiären Stadium der Lues auftreten. Die Folgen der gonorrhoischen und luischen Omarthritis sind meist erheblicher als die der durch Pneumokokken oder Typhusbazillen hervorgerufenen Erkrankung. (Eden und Nieden).

Bei den beiden ersten Erkrankungen können funktionelle Störungen und auch Versteifungen zurückbleiben, während eine Omarthritis nach einer Pneumonie oder in der Rekonvaleszenz des Typhus eine bessere Prognose hat und sich meist durch Ruhigstellung und Punktion behandeln läßt.

Die tuberkulöse Omarthritis tritt viel seltener auf als die tuberkulöse Erkrankung anderer Gelenke. Sie ist nach Billroth nur in 1,5 % der Fälle tuberkulöser Arthritis vertreten und steht an neunter Stelle hinter der gleichen Erkrankung anderer Gelenke.

Typisch für die tuberkulöse Schultergelenksentzündung ist die Caries sicca, die sowohl von der Synovialis als auch vom Knochen ausgehen kann, und für die eine weitgehende Knochenzerstörung ohne stärkere Exsudation oder Eiterung bezeichnend ist. Die günstige Prognose dieser Schultergelenkserkrankung liegt nach Oehlecker in der Möglichkeit, das Gelenk gut ruhigzustellen. Diese Form der Omarthritis tritt meist zwischen dem 14. und 30. Lebensjahr auf und beginnt mit uncharakteristischen Symptomen, während die zuvor genannten Krankheitsbilder viel deutlichere Erscheinungen machen. Die Tbc.-Omarthritis wird daher oft verkannt. (König). Während eine Anschwellung meist fehlt, führt die später einsetzende Atrophie der Schultermuskulatur dann auf die Diagnose. Gerade bei dieser Form der Omarthritis hat das Röntgenbild besondere Bedeutung, zumal im Anfangsstadium.

Für die besondere Fragestellung dieser Arbeit hat die andere Gruppe der Omarthritiden, die auf primäre oder sekundäre Arthritis deformans beruhen, die größere Bedeutung. Die erstgenannten Krankheitsbilder, die Folgekrankheiten fieberhafter Infektionen darstellen, gehören mehr in den rein klinischen Rahmen. Die für diese Arbeit untersuchten 75 Fälle wurden nur poliklinischem Material entnommen, demgemäß fehlen die bisher erwähnten Krankheitsbilder, und es wurden zur Vereinheitlichung der Fragestellung nur Fälle nachuntersucht, von denen die Diagnose auf primärer oder sekundärer Arthritis deformans des Schultergelenks gesichert war.

Die Arthritis deformans des Schultergelenks ist zwar häufig, sie wird aber zahlenmäßig übertroffen von der Arthritis deformans des Knie-, Ellenbogen- und Hüftgelenks. (Heine).

Als Ausschnitt aus dem großen Bild der deformierenden Arthritis gilt auch für die besondere Lokalisation am Schultergelenk folgendes pathologisch-anatomische Bild: Nach Burckhardt: Durch Knorpel und Knochenabschliffe und durch das Auftreten von sog. Randwülsten, die an der Stelle entstehen, wo die Gelenkinnenhaut an den Knorpel ansetzt, bezw. die Kapsel an den Knochen, kommt es zu einer Deformierung des Gelenks. Zu Beginn wird lediglich der Knorpel pathologisch, erst später werden auch Knochen und schließlich die Synovialis von dem Prozeß ergriffen. Von besonderem Interesse mit Rücksicht auf das Röntgenbild ist die später entstehende Abplattung des Oberarmkopfes. Knochenatrophie, Schleiffurchen, freie Gelenkkörper vervollständigen das Bild. So grobe Verunstaltungen und Verformungen wie etwa am Hüftgelenk kommen bei der Arthritis deformans des Schultergelenks nicht vor. Während an der Gelenkpfanne die Knorpelerkrankung zentral beginnt, ist dies am Humeruskopf mehr randwärts der Fall, da hier normalerweise der Knorpel dünner ist.

Die subjektiven Symptome der Arthritis deformans des Schultergelenks sind ebenso wie allgemein bei dieser Erkrankung Schmerzen, deretwegen sich der Patient schließlich zum

Arzt begibt. Zunächst mögen sie abhängig sein von dem Bewegungszustand des Gelenks und dann besonders beim Übergang von Ruhe in Bewegung auftreten. Schließlich werden sie aber auch unabhängig von der Bewegung, treten auch in der Ruhe auf, sogar nachts werden die Patienten von Schmerzen gequält. Das ist eine häufig wiederkehrende Angabe gerade bei Fällen von Arthritis deformans des Schultergelenks. Die Patienten geben sogar an, daß sie nachts kaum schlafen können, und daß ihnen das Liegen auf der erkrankten Seite einfach unmöglich ist.

Die Ursache der Schmerzen ist nach Lang in Einklemmungen von Zotten, Falten oder Strängen und in Spannung der Kapsel über den Gelenkdeformitäten, besonders über den Randwülsten zu suchen. Die Schmerzempfindung geht dabei vor allem von der Synovialis aus, während die Oberfläche der Gelenkenden wohl keine Schmerzen vermittelt. Wie im allgemeinen Schmerzen individuell verschieden gewertet werden, so gilt dies auch hier. Sensible Menschen oder gar Hypochonder klagen natürlich am meisten über die Schmerzen, während andere, besonders auch schwer arbeitende Menschen trotz mehrerer und schwer befallener Gelenke mit Klagen über Schmerzen eher zurückhaltend sind und mehr Beschwerden über die Bewegungshinderung angeben.

Die Schmerzen überfallen den Patienten mit enormer Stärke, zuweilen in einzelnen Exazerbationen. Diese Angabe finden wir bei Omarthritiden aber seltener, obwohl auch hier die Klagen über Schmerzen durchaus im Vordergrund stehen.

Die Bewegungshinderung folgt zunächst aus der Schmerzhaftigkeit der Extremstellungen; dann bedingt aber die Deformität des Gelenkes eine Einschränkung der aktiven wie der passiven Beweglichkeit. Schließlich ist die Bewegungseinschränkung auch auf Spasmen der Muskulatur zurückzuführen.

Nahezu pathognomonisch für die Arthritis deformans ist das Reiben, das durch die Knorpeldefekte verursacht wird. Besonders beim Schultergelenk stützt sich die Diagnose auf dieses Symptom, weil hier die sonst sehr wichtige Röntgenaufnahme im Stich läßt. (Burckhardt). Dennoch geht das Reiben dem Grad der pathologischen Veränderung nicht parallel; so kann oft bei stärkstem Reiben subjektiv sogar völlige Beschwerdefreiheit bestehen.

Atrophie der Muskulatur findet sich bei der Arthritis deformans des Schultergelenks durchaus, aber in geringerem Grade als etwa bei rein entzündlichen Erkrankungen wie z. B. bei der Tuberkulose, für die eine Atrophie der Schultermuskulatur typisch ist.

Nach Heine gibt es außer den typischen Veränderungen durch Arthritis deformans eine vom Periost der Tuberkula ausgehende Knochenwucherung, die aber auch von hyalinem und chondroidem Gewebe überzogen sein kann.

Diese Veränderung kann ähnliche Folgen wie die reine Arthritis deformans hervorrufen, so etwa können Schleiffurchen entstehen, wenn es zum Kontakt dieser Knochenwucherungen mit der gegenüberliegenden Pfannenseite der Scapula kommt. Andererseits geht sie direkt einher mit einer Arthritis deformans. (F. J. Lang und Oberhammer: Histologische Untersuchungen, Wiener med. Wochenschrift 1927, Nr. 39).

Die charakteristischen Veränderungen durch Arthritis deformans des Schultergelenks sind die Randwulstbildung und die Abplattung des Humeruskopfes. Die Abplattung wird erklärt durch den besonderen Bewegungsmechanismus im Schultergelenk, der auch Gleitbewegungen in vertikaler Richtung zuläßt, wie sie etwa beim Aufstützen des Armes zustandekommen.

Reine Arthritis deformans des Schultergelenks ist dennoch nicht überaus häufig. Dies veranlaßt Burckhardt zu der Auffassung, daß sehr oft, wo die klinische Diagnose auf Arthritis deformans lautet, in Wirklichkeit keine Arthritis deformans vorliegt, sondern Veränderungen der Umgebung des Schultergelenks, wie z. B. traumatische Lockerungen der Sehnen, Veränderungen in den Schleimbeuteln und in den Gleitschichten oder Vernarbungen.

Die Ursachen der Arthritis deformans des Schultergelenks sind Luxationen, Distorsionen, die beide oft mit Absprengungen vom Tuberculum majus vergesellschaftet sind, und dann vor allem die Abnutzung, die vorwiegend durch Stöße in der Längsrichtung des Humerus zustandekommt. (Oberhammer). Ob überhaupt bei normaler Statik des Schultergelenks eine Arthritis deformans vorkommt, wird von einigen Autoren (Löschke, Preiser) bestritten. Wie sehr auch versucht wird, den Begriff der primären Arthritis deformans zu ersetzen durch eine Klärung der Aetiologie, so ist andererseits über die Auffassung der durch Trauma verursachten, also sekundären Arthritis deformans ein heftiger Streit entbrannt. Diese Frage ist deshalb so bedeutend, weil die Konsequenzen nicht allein theoretische oder nur medizinische, sondern auch rechtliche Folgen nach sich ziehen.

Für die Unfallbegutachtung ist es von enormer Bedeutung zu wissen, ob eine Arthritis deformans eine rein endogene Erkrankung ist, oder ein einmaliges oder oft wiederkehrendes Trauma sie hervorrufen kann. Wie Anschütz 1933 auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie meinte, wechsele die Meinung je nach der Zeitströmung zwischen der Auffassung, daß alles für Trauma erklärt werden könne und jener anderen, die eine „atraumatische" Genese annimmt. Nach Burckhardt sind allgemeine Richtlinien für die Entstehung der arthritischen Gelenkveränderungen durch Unfall, obwohl auch diese Veränderungen letztens degenerativer Natur sind, also unter die neuerdings übliche Bezeichnung „Arthrosis deformans" fallen, überhaupt nicht möglich. In jedem Fall müsse eine gesonderte Klärung der Aetiologie versucht werden, ins-

besondere muß man zwischen Trauma und Unfall unterscheiden. Ein Trauma löse eine Erkrankung nur aus, die bei irgendeiner Gelegenheit von allein eingetreten wäre, während ein Unfall die Erkrankung mit all ihren Folgen bedinge, d. h., daß ohne diesen Unfall die Erkrankung nie eingetreten wäre. Für die Arthritis deformans liegt es nun sehr nahe, den Begriff des Traumas eher ursächlich zu verwenden als den des Unfalls. Die Disposition zur Erkrankung ist vor allem durch das Alter gegeben, obwohl man dennoch bloße Altersveränderungen von der Arthritis deformans als Krankheit scheiden muß, und ein Trauma ist dann nur das auslösende Moment. Die in dieser Hinsicht extreme Ansicht von Ledderhose, die Arthritis deformans sei eine Allgemeinerkrankung, wird meist abgelehnt (Axhausen, Burckhardt, Liniger-Haehner, Schmidt, Sonntag u. a.) und eine Entstehung durch Unfall anerkannt, wenn die normale Gelenkzusammensetzung dauernd oder vorübergehend gestört ist. Die Erkrankung muß dann im ersten Jahr nach dem Ereignis manifest sein. (Blencke, Ewald, Grässner, Wette). Dabei kann der Unfall dennoch sehr weit (30—40 Jahre) zurückliegen. Andererseits glaubt Zollinger, daß ein Unfall meist nur eine Verschlimmerung einer schon bestehenden Arthritis deformans hervorrufe. Er glaubt, daß an ganz gesunden Gelenken auch nach Gelenkkontusionen, Distorsionen und ähnlichen Schäden keine Arthritis deformans entstehe.

Nach Burckhardt kann auch nach einem Trauma, das nach außen hin nur unbedeutend erscheint, für das Gelenk ein derartiger Schaden auftreten, daß eine Arthritis deformans sich in der Folge einstellt.

Für die Auffassung der Arthritis deformans als Allgemeinerkrankung spricht nach Burckhardt das Auftreten der Arthritis deformans in mehreren Gelenken keineswegs, obwohl gerade am Schultergelenk das Unfallereignis für die Arthritis deformans unwesentlich sein kann. Dafür spricht besonders das von ihm angeführte Beispiel des Bergmannes, bei dem nach jahrelangem Arbeiten mit Preßluftwerkzeugen eine Arthritis deformans des Ellenbogengelenks sich einstellt, außerdem Knarren in beiden Schultergelenken und eine Spondylitis deformans. Trotzdem könne man nicht von einer sogenannten „allgemeinen Arthritis deformans" sprechen, sondern hier hat die gleiche Ursache die gleiche Erkrankung an einer größeren Zahl von Gelenken bewirkt.

Um die Frage zu klären, in welchem Maße eine einmal entstandene Omarthritis die Arbeitstüchtigkeit beeinträchtigt, wurden 75 Patienten, die früher in Behandlung der Chirurgischen Universitätspoliklinik in Berlin standen, einer Nachuntersuchung unterzogen. Die Behandlung lag etwa zwei bis drei Jahre zurück und war in allen Fällen abgeschlossen, so daß bereits ein Dauerzustand erreicht war.

Es wurde versucht, die Diagnose aus der Krankengeschichte im Zusammenhang mit dem Status praesens sicherzustellen. Dadurch schieden einige Fälle aus der Betrachtung aus, bei denen der Krankheitsverlauf eine andere Diagnose gezeitigt hat.

Besonderer Wert wurde gelegt auf die Frage der Krankheitsentstehung, insbesondere ob ein Trauma in der Genese näher bezeichnet werden konnte. Gerade diese Art der Entstehung führt bei der Omarthritis zu einem anderen und erheblich schwereren Verlauf als bei der primären, der Arthritis deformans entsprechenden Form.

Rein zahlenmäßig ergibt sich bei der traumatischen Genese ein Prozentsatz von etwa 64 % für jene Patienten, die irgendwie eine Beeinträchtigung ihrer Arbeitstüchtigkeit davontragen gegen 26 % bei der genuinen Form der Erkrankung.

Was aber an Zahlen schlecht veranschaulicht werden kann, ist der Grad der Erkrankung. Die Patienten, die durch ein irgendwie geartetes Trauma an einer Omarthritis erkranken, leiden viel schwerer darunter als jene, bei denen sich die Erkrankung allmählich ohne äußeren Anlaß eingestellt hat.

Ein weiterer Grund schränkt die Bedeutung dieser Zahlen ein. Auch bei der chronischen, genuinen Form der Omarthritis können die Schmerzen plötzlich auftreten. So suchen die Patienten retrospektiv eine Ursache für ihre Erkrankung und finden sie meist. Daher ist die Zahl der wirklich durch ein Trauma verursachten Omarthritiden sicher niedriger, als sie sich hier zahlenmäßig darstellt.

Weiterhin ist zu bedenken, daß, um nichts zu präjudizieren, als Trauma ein Ereignis im oben erwähnten Sinne von Burckhardt aufgefaßt wurde.

Es wurde versucht, eine Einteilung der Behinderungsgrade in leichte und schwere Fälle zu treffen, neben denen auf der einen Seite die völlig oder nahezu beschwerdefreien und auf der anderen Seite die in der Erwerbsfähigkeit beeinträchtigten Fälle stehen. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, wurde die Schmerzhaftigkeit zur Zeit der Nachuntersuchung registriert. Dabei handelt es sich in fast allen Fällen um Schmerzen, die nicht in der Ruhe, sondern bei Bewegung und hier besonders in den Extremstellungen des Schultergelenkes auftreten.

Das Symptom des Knarrens, das ein Zeichen pathologisch-anatomischer Veränderungen ist, wurde nicht als entscheidend für die Beschwerdefreiheit gewertet, denn in zwölf Fällen ging diese Erscheinung durchaus mit klinischer Beschwerdefreiheit einher. Vielmehr war für die Einteilung der Grad der subjektiven Klagen und das Ausmaß der Bewegungseinschränkung maßgebend.

Als leichte Behinderung wurde der Ausfall der Extremstellungen angesehen, so bei der Erhebung des Armes zur Vertikalen, bei der Rotation oder beim Versuch, die Hand auf den Rücken zu bringen. Diese Ausfälle wurden nicht für sich allein, sondern im Zusammenhang mit der Schmerzhaftigkeit gewertet.

und zwar unter Berücksichtigung der Notwendigkeit dieser Extremstellungen in Beruf, Nebenarbeit und in der sonstigen Beschäftigung der Patienten.

Von den 15 Fällen, die eine schwere Behinderung aufwiesen, waren 7 in ihrem Erwerb durch ihr Leiden mehr oder minder erwerbsunfähig. Die schwere Behinderung wurde demnach in den Fällen anerkannt, die nicht allein in ihrer Lebensführung durch die Omarthritis belästigt, sondern schon so erheblichen Schaden dadurch erlitten hatten, daß sie manifest oder latent erwerbsunfähig waren. In zwei von diesen sieben erwerbsunfähigen Fällen wurde eine Rente gezahlt, die übrigen hatten keinen Anspruch auf ein Rentenverfahren infolge ihrer anderen sozialen Stellung.

Bei den Fällen schwerer Behinderung war das Bewegungsausmaß erheblich eingeschränkt, sodaß die Erhebung nach vorn und seitlich nur bis zur Horizontalen oder gar noch weniger möglich war; häufig war eine Deformität der Schulter ausgeprägt; in anderen Fällen standen die Schmerzen im Vordergrund.

Die 7 Fälle, in denen eine mehr oder minder hohe Erwerbsunfähigkeit festgestellt wurde, stellen 9,3 % der insgesamt untersuchten Fälle dar. Diese 9,3 % verteilen sich in ungleichem Verhältnis auf primär und sekundär durch Traumen entstandene Omarthritiden.

Neben dem oben erwähnten Zweck der vorliegenden Arbeit wurde als wichtig erachtet, versuchsweise das Material in Hinsicht auf die Ätiologie zu sichten und an den vorliegenden Fällen jenen Anteil, der einer primären Arthritis deformans zugeschrieben werden müßte, von den sekundär, traumatisch bedingten Fällen zu sondern. Dabei wurde nicht darauf gesehen, ob ein stets wiederkehrendes Trauma vorlag, denn dies festzustellen, war bei den untersuchten Fällen unmöglich, vielleicht abgesehen von dem Bohrer O. Sch. (48 Jahre), der in beiden Schultergelenken eine Arthritis deformans hatte. Vielmehr wurde nach dem einmaligen Trauma gefahndet. Dennoch sind diese Angaben nicht absolut zuverlässig, denn, wie oben erwähnt, werden von den Patienten sehr oft durch ein bloßes Kausalitätsbedürfnis Traumen angegeben, die ursächlich mit der Omarthritis in keinerlei Zusammenhang stehen. Da die Zahl der traumatisch entstandenen Omarthritiden also eher zu hoch gegriffen ist, so gewinnen die folgenden Resultate eher an Wahrscheinlichkeit.

In zwei Fällen, die erwerbsunfähig waren, konnte ein Trauma mit Sicherheit ausgeschlossen werden, das sind 2,7 % im Verhältnis zur Gesamtzahl von 75 Fällen. Die übrigen 6,7 % der erwerbsverminderten bzw. unfähigen Fälle von Omarthritis waren traumatischen Ursprungs. Bezogen auf die 36 Fälle, in denen ein Trauma als Ursache der Omarthritis anzusehen war, stellt sich die Zahl von 5 Fällen auf ca. 14 %. Das ist demnach

der Prozentsatz, für den bei einer Auswahl ausschließlich traumatisch entstandener Fälle mit Erwerbsunfähigkeit zu rechnen wäre, während bei einer Auswahl von Fällen mit bestimmt nichttraumatischer Ätiologie nur 5 % in ihrer Erwerbsfähigkeit bedroht sind. Infolge der oben erwähnten Kritik an der Angabe über Trauma als Ursache dürfte die Zahl von 14 % bei selektiv traumatischen Fällen eher eine Minimalziffer darstellen.

Der Unterschied in der Prognose kommt durch die rein zahlenmäßige Betrachtung weniger zum Ausdruck als durch die klinische Beobachtung, denn die beiden Fälle, die bei nicht traumatischer Ätiologie als erwerbsunfähig bezeichnet wurden, boten bei weitem nicht das Bild wie bei der Gruppe anderer Ätiologie. Es war lediglich auf sie der Grundsatz anwendbar, daß sie durch die Erkrankung nicht mehr zu ihrer alten Arbeit imstande waren.

Bei den Fällen traumatischer Entstehung war das Erscheinungsbild durchaus uneinheitlich. Die Erklärung hierfür ist aber naheliegend, denn ein schwereres Trauma hat dementsprechend schwerere Folgen, während bei der nichttraumatischen Gruppe das Krankheitsbild und die Residuen eher gleichartig sind.

Das gleiche Bild der verschiedenen Prognose ergibt sich bei Betrachtung der beschwerdefreien Fälle. Es waren insgesamt 42 Fälle, bei denen klinisch völlige Beschwerdefreiheit vorlag. Als Restitutio ad intregrum ohne jegliche Manifestation der Omarthritis kann dies nicht bezeichnet werden, denn in einer gewissen Anzahl (12) waren Symptome wie Reiben und Knarren festzustellen. Die 42 Fälle (56 % der Gesamtzahl) verteilen sich mit 13 auf traumatisch und 29 nichttraumatisch entstandene. Daraus ergibt sich, daß nur in 13 von 36 Fällen (36 %) bei traumatischer Entstehung später Beschwerdefreiheit eintrat, während bei der anderen Gruppe die entsprechende Zahl doch immerhin 29 von 39 Fällen (74 %) war. Die beiden letzten Prozentzahlen beziehen sich auf die jeweilige Gruppe.

Die vorstehenden Untersuchungen über die Prognose der Omarthritis in Abhängigkeit von der Entstehungsart wurde dahin erweitert, die Alterszusammensetzung festzustellen. Darüber hinaus sollte versucht werden, eine Abhängigkeit des Krankheitsausmaßes vom Alter zu finden.

Der Altersdurchschnitt aller in der betreffenden Zeit in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin in Behandlung getretenen Patienten betrug ca. 36 Jahre, während er bei den Fällen von Omarthritis 52 Jahre ausmachte. Auch hierbei differieren die Zahlen je nach der Entstehungsart. So ist der Altersdurchschnitt bei den Fällen der primären Omarthritis 57,2 Jahre, bei denen der sekundären Omarthritis jedoch 47,1 Jahre. Auch im letzteren Falle ist die Zahl noch weit höher als der allgemeine Altersdurchschnitt, vielleicht ist dies darauf

zurückzuführen, daß ein Teil der Fälle doch nicht in diese Gruppe hineingehört, und das angebliche Trauma nur vom Patienten nachträglich konstruiert ist. Andererseits ist doch eine klare Differenz gegen die Fälle von primärer Omarthritis ausgeprägt.

Die Alterszusammensetzung wurde dann dahin untersucht, ob es sich um beschwerdefreie Fälle handelte oder nicht. Für die beschwerdefreien Fälle wurde ein Altersmittel von 52.7 Jahren, und für die übrigen ein solches von 51,7 Jahren gefunden. Dies trügerische Ergebnis ändert sich, wenn man auch hierbei die Ätiologie in Betracht zieht. Dabei ergibt sich folgendes: Bei primärer Omarthritis weisen die beschwerdefreien Fälle ein Altersmittel von 56,6 Jahren, die nicht beschwerdefreien ein solches von 58,7.

Bei sekundärer Omarthritis erhalten wir analog zum niedrigeren Altersdurchschnitt als entsprechende Ziffern 45,5 und 48,1 Jahre.

Obwohl diese Alterszusammensetzung je nach den Gruppen sich durchaus unterscheidet, so sind die Differenzen nicht groß genug, daß man von einem besonders erheblichen Einfluß des Alters auf die Prognose der bei dieser Arbeit behandelten Fälle sprechen könnte.

Wenn nun in diesem Punkte die Berücksichtigung des Alters kein eindeutiges Ergebnis hatte, so sehen wir aber ein anderes Moment in klarer Abhängigkeit vom Alter, nämlich die Zahl der Erkrankungen. Die folgende Tabelle zeigt mit aller Deutlichkeit, daß die Fälle von primärer Omarthritis parallel den einzelnen Dezennien zunehmen, während bei sekundärer Omarthritis keine solche Feststellung sich machen läßt. Daß für das achte Dezennium nur ein Fall registriert ist, liegt zum Teil an der für die Untersuchung getroffenen Auswahl der Patienten, die in einem Alter sein sollten, in dem die Arbeitstüchtigkeit eine hervorragende Rolle hat.

Zahl der Fälle in den einzelnen Lebensaltern:

	20—30 Jahre	30—40 Jahre	40—50 Jahre	50—60 Jahre	60—70 Jahre	70—80 Jahre
Bei nichttraumatischer Entstehungsart	—	1	8	12	18	1
Bei traumatischer Entstehungsart	4	8	4	12	6	6

Sämtliche untersuchten Fälle wurden der männlichen Abteilung der Poliklinik entnommen.

Name Alter	Beschwerdefrei	Schmerzen	Leichte Behinderung	Schwere Behinderung	Erwerbsunfähigkeit	Trauma	Knarren	Bemerkungen
Zw., 37	—	ja, nachts	—	ja	—	—	ja	Deformiert, linker Arm atrophisch
Hö, 65	ja	—	—	—	—	—	—	Jetzt rechts
Sta., 70	—	ja	—	ja	ja	?	ja	Atrophisch, kraftlos
Wie., 56	ja	—	—	—	—	—	—	
Ha., 41	ja	—	—	—	—	—	ja	
Kr. 52	ja	—	—	—	—	ja	—	
Ma., 67	ja	—	—	—	—	—	ja	
Pu, 54	—	—	ja	—	—	?	ja	Bewegungshemmung gering
Se., 52	ja	—	—	—	—	nach Angabe?	ja	z. T. Athrophie
Ba., 52	—	—	ja	—	—	ja	ja	Polyarthritis?
Kr., 53	ja	—	—	—	—	—	—	
Ba., 52	ja	—	—	—	—	—	—	
Gu., 67	ja	—	—	—	—	—	—	Jetzt anderer Arm
Bö., 65	ja	—	—	—	—	—	ja	
Le., 31	—	zuweil.	z. T.	—	—	ja	ja	
Gr., 69	ja	—	—	—	—	ja	—	
Ru., 50	—	ja	ja	—	—	ja	ja	
Vi., 21	ja	—	—	—	—	ja	—	
Ha, 63	—	ja	—	z. T.	—	—	ja	
Ob., 61	ja	—	—	—	—	—	—	Jetzt anderer Arm
An., 60	ja	—	—	—	—	—	—	
Ju., 54	—	ja	—	ja	—	—	ja	
Ma., 53	—	ja	—	ja	ja	ja	ja	
Ho., 61	ja	—	—	—	—	—	—	
Scha., 55	ja	—	—	—	—	—	ja	
Ha.. 47	ja	—	—	—	—	—	—	
Ki., 35	ja	—	—	—	—	ja	—	
Ru., 64	ja	—	—	—	—	—	ja	Gering
Mi., 28	ja	—	—	—	—	ja	—	
Kr., 48	ja	—	—	—	—	ja	ja	
Ar., 64	—	ja	ja	—	—	—	ja	
Schm., 48	—	ja	—	ja	—	ja	ja	Beruf Bohrer
Ge., 52	—	ja	—	ja	—	ja	ja	
Ge., 56	ja	—	—	—	—	—	—	
Ka., 67	—	ja	—	ja	ja	ja	ja	
Me., 49	—	zuweil.	—	—	—	—	—	
Lo., 60	ja	—	—	—	—	ja	ja	
Schlö., 62	ja	—	—	—	—	ja	—	
Je.. 69	ja	—	—	—	—	—	—	
Fe., 43	ja	—	—	—	—	—	—	
Ku.. 46	ja	—	—	—	—	—	—	
Ha, 31	—	zuw il.	ja	—	—	ja	—	
Lo,. 72	—	—	ja	—	—	ja	ja	
Schi., 66	—	ja	—	ja	ja	—	ja	Lokalisationswechsel
Gr, 37	ja	—	—	—	—	ja	—	
Pu., 66	ja	—	—	—	—	—	—	
Da., 34	—	ja	ja	—	—	ja	—	
Si, 23	—	ja	—	ja	—	ja	—	

Name Alter	Beschwerdefrei	Schmerzen	Leichte Behinderung	Schwere Behinderung	Erwerbsunfähigkeit	Trauma	Knarren	Bemerkungen
Dr., 50	—	ja	—	ja	—	ja	ja	
Schö., 56	ja	—	—	—	—	—	ja	
Dö., 22	ja	—	—	—	—	ja	—	
Ka., 32	—	ja	—	ja	—	ja	ja	
Ka., 52	ja	—	—	—	—	ja	ja	
Ko., 55	ja	—	—	—	—	—	ja	
So., 57	ja	—	—	—	—	—	—	
Ge., 32	—	ja	—	ja	ja	ja	ja	
Ko., 60	—	ja	ja	—	—	ja	ja	
Pu., 32	—	ja	—	—	—	ja	—	
Th., 59	—	ja	—	ja	—	ja	ja	Starke Deformität
Je., 63	—	—	ja	—	—	—	—	
Pa., 60	—	ja	—	—	—	—	jn	
Ma., 63	—	—	ja	—	—	—	ja	
Scha., 45	—	ja	—	ja	ja	ja	ja	
So., 63	ja	—	—	—	—	—	—	
Ho., 50	ja	—	—	—	—	—	—	
Kr., 78	—	ja	—	—	—	—	ja	
Ho., 51	ja	—	—	—	—	ja	—	
Ja., 50	ja	—	—	—	—	—	ja	
Stu., 50	—	ja	ja	—	—	ja	—	
Go., 48	ja	—	—	—	—	—	—	
Ko., 63	—	ja	—	—	—	ja	—	
Fr., 49	—	ja	—	ja	ja	—	ja	
Rü., 48	ja	—	—	—	—	ja	—	
Ma., 61	ja	—	—	—	—	—	—	
Al., 50	ja	—	—	—	—	—	—	

Zusammenfassung.

Von 75 männlichen Patienten, die 2—3 Jahre vor der zu dieser Arbeit erfolgten Untersuchung eine Omarthritis durchgemacht hatten, waren 9,3 % erwerbsunfähig geworden in dem Sinne, daß sie nicht mehr zu ihrer alten Arbeit imstande waren. Diese Zahl spaltet sich auf in 5 % bei nichttraumatischer und 14 % bei wahrscheinlich traumatischer Entstehung. 56 % der Fälle waren bei der Untersuchung völlig beschwerdefrei, hatten keine Behinderung und keine Schmerzen mehr. Die entsprechende Ziffer bei nichttraumatischer Ätiologie wurde mit 74 % und bei traumatischer mit 36 % festgestellt. In einer gewissen Anzahl waren trotz der Beschwerdefreiheit Anzeichen einer deformierenden Arthritis in Form von Knarren und Reiben vorhanden. Im allgemeinen boten die erwerbsunfähigen Patienten ein schwereres Krankheitsbild dar, wenn die Omarthritis auf traumatischer Grundlage beruhte.

Der Altersdurchschnitt der untersuchten Patienten war mit 52 Jahren um sehr viel höher als der jener der sonstigen poliklinischen Patienten, der 36 Jahre betrug. Für die beiden Gruppen war das Altersmittel bei primärer Arthritis deformans 57,2 Jahre und bei sekundärer 47,1 Jahre.

Eine deutliche Abhängigkeit der Schwere der Erkrankungen vom Alter konnte nicht festgestellt werden, wohl aber eine der Zahl der Fälle für die genuine Form der Arthritis deformans. während eine solche Abhängigkeit vom Alter bei der sekundären Form vermißt wurde.

Literatur-Verzeichnis.

Anschütz, Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1933.

Axhausen, Kritisches und Experimentelles zur Genese der Arthritis deformans, Archiv f. kl. Chir., 1911, 94, S. 331.

— Die Entstehung der freien Gelenkkörper und ihre Beziehung zur Arthritis deformans, Chirurgen-Kongreß 1914.

— Arthritis deformans und Unfall, Mschr. Unfallheilk. 33, 246 (1926).

— Die Arthritis deformans, ihre Abarten und Behandlung, 47. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Bennecke, Gonorrhoische Gelenkentzündung, Berlin 1899.

Billroth, zitiert in Tillmanns Lehrbuch der Chirurgie.

Blencke, Sportschäden der Gelenke, Zbl. Chir. 1930, 19.

— Arthritis deformans und Unfall. Zbl. Chir. 1930, 19.

Burckhardt, Arthritis deformans und chronische Gelenkerkrankungen, Neue Deutsche Chirurgie, Bd. 52, 1932.

Chiari, In „Handbuch der speziellen pathol. Anatomie und Histologie", Bd. 9, H.

Domarus, Grundriß der inneren Medizin, 1935.

Eden und Nieden, Chirurgie der Schulter und des Oberarms im Handbuch der praktischen Chirurgie.

Ewald, Die Arthritis deformans, ihre Ursache und Erscheinungsform bei den verschiedenen Gelenkerkrankungen, Münchener med. Wochenschrift 1925.

— Lassen sich Leitsätze in der Frage der Arthritis deformans nach Unfall aufstellen? Monschr. Unfallheilk. 1929, 173.

Gräßner, Arthritis deformans und Unfall, Mon. f Unfallh. u. Vers.-Med. 1926, S. 252.

Haberland, Die Differentialdiagnose chirurgischer Erkrankungen, 1936.

Heine, Über die Arthritis deformans, Virchows Archiv 1926, Bd. 260, S. 521.

— Über primäre Gelenkerkrankung, Verhandlungen der Deutschen Orthopädischen Ges. 1927.

W. V. König, Die Tuberkulose des Schultergelenks, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 33, S. 402.

Lang, Die Arthritis deformans des Schultergelenks, Wiener med. Wochenschrift 1924.

— und Oberhammer, Histologische Untersuchungen, Wiener med. Wochschr. 1927, Nr. 39.

Ledderhose, Die chronischen Gelenkerkrankungen unter Ausschluß der mykotischen und neuropathischen Formen, Erg. d. Chir. 15, 1922.

Liniger-Haehner, Arthritis deformans und Unfall, Mschr. f. Unfallheilkunde 35, 289 (1928).

Löschke, Über Wesen und Entstehung der senilen und präsenilen deformierenden Erkrankung des Schultergelenks, Verh. d. path. Gesellsch. XVII München 1914, S. 435.

Marcus, Arthritis deformans und Unfall Monschr. f. Unfallh. 37, 789 (1930).

Nasse, Gonorrhoische Entzündung der Gelenke, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1897, Nr. 181.

Oberhammer, Arthritis deformans des Schultergelenks, Arch. f. Orthop. und Unfallchir. Bd. 25, S. 130.

Oehlecker, Neuropathische Gelenkentzündungen, Chirurgenkongreß 1914, I. S. 68.

Payr, Akute und chronische Entzündungen der Gelenke in „Lehrbuch der Chirurgie" von Wullstein und Köttner.

Pommer, Die funktionelle Theorie der Arthritis deformans vor dem Forum des Tierversuchs und der pathologischen Anatomie, Arch. f. Orth. u. Unfallch. 1920, 17, S. 573.

Preiser, Statische Gelenkerkrankungen, Stuttgart 1911.

Schmidt, Sekundäre Arthritis deformans und Unfall, Mschr. Unfch. 1929, 177.

Sonntag, Über Arthritis deformans und Unfall, Dtsch. Z. Chir. 223, 222.

Tillmanns Lehrbuch der Chirurgie.

Wette, Endausgänge traumatischer Luxationen, Arch. f. Orch. Chir. 1929, 27, S. 81.

Zollinger, Beiträge zur Frage der traumatischen Entstehung der Arthritis deformans, Arch. f. Orth. u. Unfallch. 27. Bd. 2. Heft.

An dieser Stelle fühle ich mich zu besonders herzlichem Danke Herrn Oberarzt Dozent Dr. J a e g e r verpflichtet für die Anregung und Anleitung zu dieser Arbeit, die er mir noch nach seinem Weggange aus Berlin in freundlichster Art zuteil werden ließ.

Lebenslauf.

Als Sohn des Lehrers Abraham L o s n e r wurde ich am 23. Juni 1911 zu Roman in Rumänien geboren. Ich besuchte dort vier Jahre lang die Grundschule und kam dann nach Deutschland. Hier erwarb ich meine höhere Schulbildung zunächst auf der Arndt-Realschule in Berlin und später auf der Luisenstädtischen Oberrealschule, an der ich im September 1930 die Reifeprüfung ablegte. Darauf studierte ich Medizin an der Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin und bestand nach elfsemestrigem Studium das Staatsexamen mit dem Gesamturteil „sehr gut".